

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA KELAS IV DI SDIT FITRAH INSANI KEDAMAIAN
BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh:

**ROHMIYANI
NPM: 1611100481**

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H/ 2021 M**

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA KELAS IV DI SDIT FITRAH INSANI KEDAMAIAN
BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh:

**ROHMIYANI
NPM: 1611100481**

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Pembimbing I : Prof. Dr. H. Sulthan Syahril, M.A

Pembimbing II : Drs. H. Ahmad Sodik, M.Ag

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTANLAMPUNG
1442 H/ 2021 M**

ABSTRAK

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik (*scientific approach*) dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai cara pembelajaran yang didasarkan proses ilmiah dengan melaksanakan langkah-langkah yang logis dan empiris. SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung dalam setiap proses pembelajaran yang dilakukan sudah mengacu pada kurikulum 2013 yaitu menggunakan pendekatan saintifik salah satunya yaitu dalam pembelajaran matematika. Namun dalam pelaksanaannya penulis melihat terdapat aktifitas kegiatan yang belum terlaksana dengan baik. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika kelas IV SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung. Manfaat dalam penelitian ini adalah memberikan pengetahuan dan wawasan tentang penerapan pendekatan saintifik yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Dengan subyek penelitian yaitu guru matematika dan peserta didik kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung. Objek penelitian ini adalah implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik keabsahan data menggunakan teknik triangulasi metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum melaksanakan pembelajaran guru terlebih dahulu membuat perencanaan pembelajaran dengan mengkaji silabus, buku guru, serta menyusun RPP yang menjabarkan langkah kegiatan pendekatan saintifik. Guru sudah melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan saintifik meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/ mencoba, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan. Namun masih terdapat tahapan-tahapan kegiatan pendekatan saintifik yang belum berjalan dengan baik. Hambatan yang ditemui guru pada pelaksanaan pendekatan saintifik yaitu ketika peserta didik tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran dan alokasi waktu yang ditentukan terkadang tidak cukup untuk melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP.

Kata Kunci: *Pendekatan Saintifik, Pembelajaran Matematika*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rohmiyani

NPM : 1611100481

Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Tarbiyah dan keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun sandaran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Februari 2021
Penulis

Rohmiyani
NPM. 1611100481



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran
Matematika Kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian
Bandar Lampung.

Nama : Rohmiyani

NPM : 1611100481

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. H. Sulthan Syahril, M.A.

NIP. 195606111988031001

Drs. H. Ahmad Sodiq, M.Ag.

NIP. 197311182000031002

Mengetahui,
Ketua Prodi PGMI

Syofnidah Ifrianti, M.Pd
NIP. 196910031997022002



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung.**

Disusun oleh: **Rohmiyani, NPM: 1611100481, Jurusan: Pendidikan Guru**

Madrasah Ibtidaiyah. Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas

Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intang Lampung pada hari senin, tanggal 8 maret

2021 pukul 08.00-10.00 WIB, tempat: *Virtual Google Meet.*

TIM MUNAQOSYAH

Ketua Sidang : Prof.Dr.H. Chairul Anwar, M.Pd (.....)

Sekretaris : Ayu Reza Ningrum, M.Pd (.....)

Penguji Utama : Dr. Nur Asiah, M.Ag (.....)

Pembahas Pendamping I : Prof. Dr. H. Sulthan Syahril, M.A (.....)

Pembahas Pendamping II : Drs. H. Ahmad Sodik, M.Ag (.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah



Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ
لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٠٠﴾

Artinya: Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam Keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.¹



¹ *Al-Quran dan terjemahan*, (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2016), h.275

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Hirobbil ‘Alamiin

Segala puji bagi Allah SWT, Alhamdulillah pada akhirnya tugas skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan sepenuh hati saya persembahkan skripsi ini untuk:

1. Bapak Manhuri dan Ibu Anjarwati (Almh) yang telah membesarkan, memberikan kasih sayang yang sangat tulus serta doa bapak ibu yang selalu dipanjatkan agar saya dapat mewujudkan harapan dan cita-cita.
2. Ayah Rohmatullah dan Bunda Hasanah yang telah mendidik saya dengan kesabaran, keikhlasan dan penuh kasih sayang, yang selalu memberikan doa serta dukungan agar saya selalu semangat dalam mewujudkan harapan dan cita-cita.
3. Kakak, Tete dan kembaran saya yang selalu membantu, mendoakan dan memberikan semangat kepada saya.
4. Almamaterku Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Nama penulis Rohmiyani lahir di Bandar Lampung pada tanggal 10 Januari 1998. Rohmiyani merupakan anak bungsu dari Bapak Manhuri dan Almh. Ibu Anjar Wati. Penulis memiliki 4 kakak laki-laki dan 3 kakak perempuan. Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Negeri Sempu, Bojonegara Serang-Banten, tamat pada tahun 2010. Penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Bojonegara, Serang-Banten. Tamat pada tahun 2013. Setelah itu, penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Al-Mubarak Serang-Banten. Tamat pada tahun 2016.

Penulis Melanjutkan Pendidikan S1 di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung pada fakultas Tarbiyah dan Keguruan, dengan mengambil jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Pada semester 7 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Talang Way Sulan, Kecamatan Way Sulan Kabupaten Lampung Selatan. Kemudian dilanjutkan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 5 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil 'alami. Segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat-Nya yang Allah limpahkan kepada kita, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, yang kita nanti-nantikan syafaatnya di hari akhir kelak.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Syofnidah Ifrianti, M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Nurul Hidayah, M.Pd. selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
4. Bapak Prof. Dr. H. Sulthan Syahril, M.A. selaku pembimbing I atas ketulusan hati dan keikhlasannya dalam memberikan arahan serta bimbingan selama proses penulisan skripsi.
5. Bapak Drs. H. Ahmad Sodiq, M.Ag. selaku pembimbing II yang telah ikhlas dalam memberikan bimbingan, arahan dan motivasi selama penulisan skripsi.
6. Bapak dan Ibu dosen Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang luar biasa kepada penulis.
7. Kepala perpustakaan UIN Raden Intan Lampung yang telah meminjamkan buku guna terselesaikannya skripsi ini.

5. Kepada bapak Manhuri dan Ibu Anjarwati (Almh) yang telah membesarkan, memberikan kasih sayang yang sangat tulus serta doa bapak ibu yang selalu dipanjatkan agar saya dapat mewujudkan harapan dan cita-cita.
6. Ayah Rohmatullah dan Bunda Hasanah serta Kakak-kakak yang telah mendidik saya dengan kesabaran, keikhlasan dan penuh kasih sayang, yang selalu memberikan doa serta dukungan agar saya selalu semangat dalam mewujudkan harapan dan cita-cita.
7. Kembaran saya Rohmayana yang selalu menemani dan teman-teman saya Rayi Yestiana Putri, Rizka Anggrayni, Fatonah Salfadillah, Eva Holifah dan Ida Faridah terimakasih atas dorongan semangat dan motivasinya.
8. Semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikannya skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, namun penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membaca.

Semoga Allah SWT menjadikan amal ibadah yang akan mendapatkan ganjaran disisi_Nya untuk semua pihak yang telah membantu.

Bandar Lampung, Januari 2021

Penulis,

Rohmiyani

NPM. 1611100481

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	9
C. Sub Fokus Penelitian.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
G. Metode Penelitian	11
1. Pendekatan dan prosedur penelitian	11

2. Subjek dan objek penelitian	12
3. Tempat penelitian	13
4. Prosedur pengumpulan data	13
5. Analisis data	15
6. Teknik Uji Keabsahan data	17

BAB II LANDASAN TEORI

A. Pendekatan Saintifik.....	19
1. Pengertian Pendekatan Saintifik	19
2. Karakteristik Pendekatan Saintifik	22
3. Tujuan Pendekatan Saintifik	23
4. Prinsip-Prinsip Pendekatan Saintifik.....	25
5. Langkah-langkah Pendekatan Saintifik	26
6. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Saintifik.....	34
7. Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran	35
B. Pembelajaran Matematika.....	39
1. Pengertian Matematika dan Pembelajaran Matematika di SD.....	39
2. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	41
C. Tinjauan Pustaka	42

BAB III DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian	46
B. Deskripsi Data Penelitian.....	51

BAB IV ANALISIS DATA

A. Temuan Penelitian	53
B. Pembahasan.....	68

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	76
B. Saran	77

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel

1. Jumlah Pendidik Berdasarkan Jenis Kelamin	50
2. Latar Belakang Pendidik.....	50
3. Status Kepegawaian	51
4. Jumlah Tenaga Administrasi.....	51
5. Jumlah Peserta Didik	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Pendidik dan Peserta Didik Berdoa sebelum memulai pembelajaran.....56
2. Kegiatan Mengamati57
3. Kegiatan Menanya58
4. Kegiatan Mengumpulkan Informasi/Mencoba59
5. Kegiatan Menalar61
6. Kegiatan Mengkomunikasikan62
7. Peserta Didik Mengirim Tugas Melalui *Google Classroom*.....63



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. (UU RI nomor 20 tahun 2003, Sistem Pendidikan Nasional).²

Sistem pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.³

Pendidikan juga merupakan investasi sumber manusia jangka panjang yang memiliki nilai strategis untuk kelangsungan peradaban manusia di dunia.⁴ Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir, bersikap rasional dan dinamis, berpandangan luas, serta agar peserta didik memiliki

² Mardiyah, "Nilai-nilai Pendidikan Karakter dalam Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar kelas IV", *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, TERAMPIL*, Vol. 4, No. 2 (Oktober 2017), h. 32.

³ Moh. Khoerul Anwar, "Pembelajaran Mendalam untuk Membentuk karakter Siswa sebagai Pembelajar", *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 2, No. 2 (2017), h. 98

⁴ Chairul Anwar, *et.al.*, "The Mathematics Learning Media Uses Geogebra on the Basic Material of Linear Equations", *Jurnal Pendidikan Matematika (Al-Jabar)*, Vol. 9, No. 1 (2018), h. 9

motivasi bahwa pendidikan yang diberikan berkaitan dengan peranan dan kedudukan mereka sebagai individu, anggota keluarga, anggota masyarakat dan sebagai warga negara Indonesia yang terdidik serta bertekad dan bersedia dalam mewujudkannya.⁵

Proses pembelajaran adalah kegiatan yang dilaksanakan oleh guru untuk menyediakan arahan kepada peserta didik untuk memiliki pemahaman yang benar.⁶ Untuk mencapai tujuan tersebut setiap manusia diharapkan dapat memperoleh pendidikan melalui kegiatan belajar mengajar disekolah maupun diluar sekolah sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup manusia untuk selalu beriman dan belajar, sebagaimana firman Allah dalam Q.S. Az-zumar ayat 9 sebagai berikut :

أَمَّنْ هُوَ قَنِتٌ ءَانَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

Artinya:

“(Apakah kamu Hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.” (Q.S. Azzumar : 9)⁷

Dalam Al-Quran sudah tertulis bahwa setiap orang yang berakal harus menerima pelajaran. Pelajaran yang dimiliki oleh setiap orang berasal dari proses

⁵⁵ Chairul Anwar, *et.al.*, “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Tipe POE dan Aktivitas Belajar terhadap Kemampuan Metakognitif”, *Jurnal Inovasi Matematika*, Vol. 2, No. 2 (2020), h. 94

⁶ Chairul Anwar, *et.al.*, “*The Effectiveness of STEM Learning: Scientific Attitudes and Students’ Conceptual Understanding*”, *Jurnal of Physics, Conf.Series 1467* (2020), h. 1

⁷⁷ *Al-Quran dan terjemahan*, (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2016), h.459

pembelajaran. Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh faktor eksternal agar terjadi belajar pada diri individu yang belajar.

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari setiap jenjang pendidikan dan memiliki banyak peranan, baik dalam ilmu pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Satu diantara tujuan mata pelajaran matematika adalah peserta didik dituntut memiliki kemampuan menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan pola manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika⁸

Menurut Suherman, matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur. Berdasarkan etimologis matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan menalar, sedangkan matematika merupakan upaya guru mendorong atau memfasilitasi siswa dalam mengkonstruksi pemahaman akan matematika. Keberhasilan guru dalam pembelajaran bukan hanya dilihat dari hasil belajar siswa, tetapi juga dari pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah.

Cornelius mengatakan ada lima alasan perlunya belajar matematika, karena matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sarana mengenal pola-pola

⁸ Jein Seroinsong, Tawil Made Ali, "Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Grafik fungsi Eksponen dikelas X MIA 6 SMAN 4 Palu" *Jurnal ELEktronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Vol. 04, No. 01 (September 2016), h. 1

hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreatifitas, dan sarana untuk meningkatkan kesadaran dalam perkembangan budaya.⁹

Pembelajaran Matematika merupakan suatu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik anak dengan hakekat matematika. Pada anak usia SD sedang mengalami tingkat berfikirnya, sedangkan matematika adalah ilmu deduktif, aksiomatik, dan bahasa simbol yang banyak arti, sehingga diperlukan kemampuan khusus dari guru untuk menjembatani antara dunia anak yang belum berfikir secara deduktif agar dapat mengerti matematika yang bersifat deduktif.

Kurikulum dan pembelajaran merupakan hal yang tidak terpisahkan walaupun keduanya memiliki posisi yang berbeda. Kurikulum berfungsi sebagai pedoman yang memberikan arah dan tujuan pendidikan, sedangkan pembelajaran adalah proses yang terjadi dalam interaksi belajar dan mengajar antara guru dan siswa. Dengan demikian, pendidikan tanpa kurikulum sebagai sebuah rencana, maka pembelajaran tidak akan efektif. Demikian juga tanpa pembelajaran sebagai implementasi sebuah rencana, maka kurikulum tidak ada artinya.

Pada Tahun ajaran 2013 pemerintah mulai menerapkan kurikulum baru yaitu kurikulum 2013. Berdasarkan Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013 kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman,

⁹ Yuselis, Fajri Ismail, "Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika di kelas VII MTs Patra Mandiri Palembang", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.1, No. 2 (Desember 2015), h. 260

produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.¹⁰

Dalam kurikulum 2013 pembelajaran matematika bagi siswa sekolah dasar kelas rendah diintegrasikan dalam tema-tema yang dipelajari. Namun untuk kelas tinggi materi matematika dipisahkan dari buku tematik terpadu. Pemisahan materi matematika pada buku tematik terpadu dilakukan karena jika tetap digabungkan, maka materi matematika yang didapat siswa dirasa dangkal serta siswa tidak mendapatkan pemahaman konsep matematika secara mendalam. Maka dari itu digunakan buku matematika secara terpisah bagi siswa kelas tinggi.¹¹

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik (*scientific approach*) dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai cara pembelajaran yang didasarkan proses ilmiah dengan melaksanakan langkah-langkah yang logis dan empiris. Dan pendekatan saintifik memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik dan pendidik dapat memosisikan dirinya sebagai fasilitator, motivator, edukator dan lain-lain.¹²

Menurut *Ellizar* Pendekatan saintifik menjadi pendekatan dalam proses pengajaran dan pembelajaran modern yang membentuk siswa untuk dapat

¹⁰ Adi Wahyu Kuncara, "Analisis Proses Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Materi Pokok Peluang Kelas X SMA Negeri 1 Surakarta", *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol. 4, No.3 (Mei 2016), h. 352-353.

¹¹ Wiryanto, "Proses Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Di Tengah Pandemi Covid-19", *Jurnal Kajian Pendidikan dan hasil Penelitian*, Vol. 6, No. 2 (Mei 2020), h. 2.

¹² Muhajidin Firdos, *Strategi Mengelola Pembelajaran Bermutu*, (Bandung:PT. Remaja Rosdakarya, 2017), h.89-91

mengatur pola pikir mereka, memperdalam dan memperluas materi, memperkuat proses, dan standar penilaian.¹³

Pendekatan saintifik meliputi lima pengalaman belajar, yaitu mengamati (*observing*), menanya (*Questioning*), mengumpulkan informasi/mencoba (*ekperimenting*), menalar/mengasosiasi (*associating*), dan mengomunikasikan (*communicating*). Pendekatan saintifik menjadikan pembelajaran lebih aktif dan tidak membosankan, siswa dapat mengkontruksi pengetahuan dan keterampilannya melalui fakta yang ditemukan dalam penyelidikan dilapangan guna pembelajaran.¹⁴ Hal ini sesuai dengan firman Allah yang menyebutkan tentang potensi dasar manusia yang merupakan bawaan dari lahir dan merupakan karunia dari-Nya. Allah SWT telah menyebutkan terkait hal ini dalam surat An-Nahl ayat 78, sebagai berikut:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ
وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Artinya: “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam Keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur” (Q.S. An-Nahl Ayat 78)¹⁵

Ide mengenai pendekatan ilmiah ini sejalan dengan ayat diatas, dimana peserta didik dituntut untuk memaksimalkan potensi dirinya yang telah dikarunikan oleh Allah SWT berupa pendengaran, penglihatan dan hati. Tiga unsur inilah yang menjadi modal utama sebuah penalaran ilmiah, yaitu dari

¹³ Arief Aulia Rahman, *Exploring Students Learning Difficulties Using Scientific Appoarch in Junior High School*, Jurnal Tadris Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, Vol. 3 No. 2 (2018), h. 1

¹⁴ Imam Ghozali, “Pendekatan *Scientific Learning* Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa”, *Jurnal Pedagogik*, Vol. 04, No. 01 (Juni 2017), h. 4

¹⁵ *Al-Quran dan terjemahan*, (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2016), h.275

pengamatan, penemuan, dll. Oleh karenanya ayat diatas merupakan landasan dari ideologis dari pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja dan tidak bergantung informasi searah dari guru.¹⁶

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mendefinisikan atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah bahwa informasi bisa berasal dari mana saja kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta di arahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui informasi dan bukan diberi tahu.¹⁷

Pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika memiliki tujuan untuk mengembangkan pembelajaran kearah belajar yang komprehensif dan

¹⁶ Djoko rohani Wibowo, "Pendekatan Saintifik dalam membangun Sikap Kritis Siswa Pada Pembelajaran Akidah Akhlak" *jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4 No. 1 (juni 2017), h. 136.

¹⁷ Sufairroh, "Pendekatan Saintifik Dan Model Pembelajaran K-13", *Jurnal Pendidikan Profesional*, Vol. 5 No. 3 (Desember 2016), h. 120.

multidimensional mengenai isi dan konsep matematika. ide dasar pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika adalah mendorong pembelajaran matematika dalam konteks ilmiah dan kegiatan siswa, oleh karena itu kurikulum 2013 yang digunakan dalam pembelajaran matematika saat ini penting dalam mendorong siswa untuk bertindak dan berpikir ilmiah.¹⁸

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Jevri Husanda, S.Pd., Gr. selaku Kepala SDIT Fitrah Insani, dalam kegiatan belajar mengajar yang diterapkan sudah mengacu pada kurikulum 2013 sejak tahun 2015. Dalam setiap proses pembelajaran yang dilakukan telah sesuai dengan kurikulum 2013 yakni menggunakan pendekatan saintifik yang kegiatannya terdiri dari unsur mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan.¹⁹

Hal tersebut sejalan dengan hasil wawancara dengan bapak M. Zedri, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas IV B bahwa dalam kegiatan pembelajaran matematika beliau telah menggunakan pendekatan saintifik, namun dalam pelaksanaannya belum optimal. adapun kendala yang dialami guru saat menerapkan pendekatan saintifik adalah pada kegiatan menanya, guru sulit untuk mengkondisikan peserta didik serta sulit untuk memotifasi peserta didik agar aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu guru juga mendapat hambatan dalam pemilihan dan penggunaan media saat pembelajaran.²⁰

¹⁸ Arini Ulfah Hidayati, "Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika pada siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4 No. 2 (Oktober 2017), h. 154

¹⁹ Jevri Husanda, *Hasil Wawancara dengan Kepala Sekolah*, tanggal 02 November 2020 di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung

²⁰ M.Zedri, *Hasil Wawancara dengan guru matematika kelas IV*, tanggal 03 November 2020 di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil observasi prasurvey yang dilakukan oleh peneliti terkait pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika yaitu guru dan peserta didik melaksanakan pembelajaran melalui *zoom meeting* (masa pandemi *covid 19*) terlihat bahwa guru memulai pembelajaran dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup itu sudah sangat terlihat bahwa guru sudah mengajar sesuai standar yang ada dalam kurikulum 2013 yaitu menggunakan pendekatan saintifik yang terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan (5 M). Pada kegiatan tersebut pendidik sudah mengupayakan agar pembelajaran berjalan dengan baik namun, pada kegiatan menanya guru lebih banyak mengajukan pertanyaan kepada peserta didik sedangkan pada kegiatan menanya seharusnya guru memberikan kesempatan dan membimbing peserta didik untuk mengajukan pertanyaan pada kegiatan menanya.²¹

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai **“Implementasi Pendekatan Saintifik dalam pembelajaran matematika kelas IV di SDIT Fitrah Insani kedamaian Bandar Lampung”**

B. Fokus Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis memfokuskan penelitian pada **“Implementasi Pendekatan Saintifik pada pembelajaran matematika kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung”**

²¹ Hasil Observasi Pembelajaran Matematika kelas IV, tanggal 03 November 2020 melalui *zoom meeting*.

C. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaiamanakah Implementasi Pendekatan Sainifik Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung?
2. Apa Saja hambatan-hambatan yang ditemui pada implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika Kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Implementasi pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung.

E. Manfaat Penelitian

1. Aspek teoritis

Pada tataran teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan pengetahuan dan wawasan tentang pendekatan saintifik baik yang berkaitan dengan pelaksanaannya dan persiapan yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran matematika Kelas 4 di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung.
- b. Memberikan informasi yang berkaitan dengan bagaimana penerapan pendekatan saintifik dalam pelaksanaan pembelajaran matematika Kelas 4 di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung.

2. Aspek praktis

Pada tataran praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

Penelitian menjadi tolak ukur seberapa dalam pengetahuan dan wawasan terkait kemampuan penulis dalam mengembangkan potensi akademik agar dapat menambah pengetahuan peneliti khususnya dalam pendekatan saintifik yang diterapkan dalam pembelajaran matematika di SDIT Fitrah Insani Kadamaian Bandar Lampung.

b. Bagi Pendidik

Sebagai salah satu acuan dalam pelaksanaan pembelajaran yakni agar lebih efektif, inovatif dan kreatif dalam memberikan pemahaman berkaitan dengan pendekatan saintifik.

c. Bagi SDIT Fitrah Insani Kadamaian Bandar Lampung

Agar dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran atau sebagai bahan masukan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan judul tersebut dan juga sebagai dasar untuk mengambil kebijakan dimasa yang akan datang.

d. Bagi UIN Raden Intan Lampung

Untuk menambah literatur perpustakaan, lebih khusus bagi FTIK Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan juga diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada seluruh mahasiswa khususnya UIN Raden Intan Lampung.

F. Metode Penelitian.

1. Pendekatan Dan Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami subyek penelitian secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang ilmiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah,. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang melakukan analisis dan interpretasi teks dan hasil interview dengan tujuan untuk menemukan makna dari suatu fenomena.²²

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu menggambarkan, mengungkap dan menjelaskan peristiwa, sehingga data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, dan tidak menekankan pada angka. Data-data tersebut berasal dari wawancara, catatan lapangan, foto, dokumen pribadi, dan dokumen resmi lainnya.

2. Subjek dan Objek Penelitian

a. Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang dilakukan di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung kelas IV B. Diambil subjek berikut karena subjek berperan penting dalam penerapan pembelajaran tematik dalam jaringan.

b. Objek penelitian

Objek penelitian adalah hal yang menjadi sasaran penelitian. Menurut Supranto objek penelitian adalah himpunan elemen yang dapat berupa orang,

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif untuk penelitian yang bersifat : Eksploratif, enterpretif, interaktif dan konstruktif*, (Bandung :Alfabeta, 2017), h. 3

organisasi atau barang yang diteliti. Kemudian dipertegas Anto Dayan objek penelitian adalah pokok persoalan yang hendak diteliti untuk mendapatkan data secara lebih terarah. Adapun objek penelitian dalam tulisan ini yaitu implementasi pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika.

3. Tempat Penelitian

Penulis melakukan penelitian di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung kelas IV B.

4. Prosedur Penelitian

Prosedur pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Berikut ini penjelasan mengenai ketiga teknik pengumpulan data tersebut:

a. Observasi

Nasution menyatakan bahwa, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi.

Marshall menyatakan bahwa “*trought observation, the researcher learn ababout behavior and the meaning attached to those behavior*”. Melalui observasi, penulis belajar tentang perilaku dan makna perilaku tersebut.²³

Dalam penelitian ini objek yang akan diobservasi yaitu rangkaian proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan saintifik pada materi bangun datar. Tetapi penelitian ini lebih memfokuskan kepada pendidik kelas IV

²³Sugiono, *metode Penelitian kuantitatif, kualitatifdan RND*, (Bandung: Alfabeta, 2017) h. 226.

B yaitu Bapak Muhammad Zedri, S.Pd. dalam pengamatan langsung terhadap kegiatan pembelajaran.

Observasi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipasi pasif dimana penulis melakukan observasi untuk mengamati secara langsung dan tidak terlibat dalam penerapan pendekatan saintifik.

b. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila penulis ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila penulis ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.

Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara mendalam. Deddy Mulyana menjelaskan bahwa wawancara mendalam (in depth interview) adalah metode yang selaras dengan perspektif interaksionisme simbolik, karena hal tersebut memungkinkan pihak yang diwawancarai untuk mendefinisikan dirinya sendiri dan lingkungannya, untuk menggunakan istilah-istilah mereka sendiri mengenai fenomena yang diteliti, tidak sekedar menjawab pertanyaan.²⁴

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan secara terstruktur, yang mana penulis menetapkan sendiri masalah dan pertanyaan yang akan diajukan untuk mengungkap data dengan panduan pedoman wawancara. Walaupun demikian, penulis juga bisa mengembangkan pertanyaan-pertanyaan tersebut untuk memperoleh data yang lebih bermakna.

²⁴ Rukaesih A. Maolani, Ucu Cahyana, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2016), h. 152.

Sumber data dalam teknik wawancara ini adalah Guru mata pelajaran matematika kelas IV B di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang.²⁵ Dokumentasi digunakan untuk mencari data guna melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh. Metode dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data dari sekolah, seperti rekaman video proses pembelajaran matematika menggunakan pendekatan saintifik kelas IV B, foto kegiatan pembelajaran dari rumah, rekaman suara saat melakukan wawancara, serta dokumen lainnya yang berkaitan dengan implementasi pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika.

5. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan selama penelitian ini adalah model interaktif Miles & Huberman, yaitu *data reduction*, *data display* data dan *conclusion drawing/verification*. Berikut ini penjelasan mengenai ketiga teknik analisis data tersebut.²⁶

a. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak. Oleh karena itu diperhatikan secara teliti dan rinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah

²⁵ Sugiono, *metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan RND*, (Bandung: Alfabeta, 2017) h. 329.

²⁶ *Ibid*, h. 336..

direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas., dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Pada tahap reduksi data yang dikumpulkan adalah data observasi dan wawancara mengenai penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika.

b. Penyajian Data (*Data Display*)

Dalam penelitian ini, penyajian data dilakukan dengan mereduksi data terlebih dahulu sehingga dapat disajikan data sesuai dengan jenisnya. Jenis penyajian data yang digunakan akan disesuaikan dengan hasil analisis data di lapangan. Penyajian data bisa dilakukan dalam uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart, dan sejenisnya. Penyajian yang penulis gunakan adalah dengan teks yang bersifat naratif.

c. *Conclusion Drawing/Verification* (kesimpulan)

Langkah ke tiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat penulis kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Pada tahap ini penulis akan menarik kesimpulan mengenai penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika.

6. Teknik Uji Kabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik triangulasi data. Menurut Lexy J. Moleong triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Denzin membedakan empat macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik dan teori.

Triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif. Triangulasi dengan metode, menurut Patton terdapat dua strategi, yaitu pengecekan derajat penemuan hasil penelitian dengan beberapa teknik pengumpulan data, dan pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan sumber yang sama. Teknik triangulasi jenis ketiga, ialah dengan memanfaatkan pengamat lain untuk keperluan pengecekan kembali derajat kepercayaan data. Triangulasi yang terakhir adalah dengan teori, menurut Lincoln dan Guba berdasarkan anggapan bahwa fakta tidak dapat tidak dapat diperiksa derajat kepercayaannya dengan satu atau lebih teori.²⁷

Cara yang digunakan dalam memperoleh kebenaran dalam penelitian ini adalah dengan triangulasi metode, dengan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, kemudian dikuatkan dengan dokumentasi. Tujuan triangulasi ini adalah untuk mengecek kebenaran data tertentu dengan membandingkan data yang telah diperoleh dari sumber lain. Jika dari beberapa

²⁷ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017), h. 330-331.

teknik pengumpulan data menyatukan hal yang sama, maka derajat kebenarannya lebih akurat.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pendekatan Saintifik.

1. Pengertian Pendekatan Saintifik.

Pendekatan pembelajaran merupakan cara kerja untuk memudahkan pelaksanaan proses pembelajaran dan membelajarkan peserta didik guna membantu dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendekatan pembelajaran adalah cara mengelolah kegiatan belajar dan perilaku peserta didik agar ia dapat aktif melakukan tugas belajar sehingga dapat memperoleh hasil belajar secara optimal.²⁸

Saintifik itu sendiri berasal dari kata *science (sains)*. Saintifik berarti sesuatu yang bersifat sains/ilmu (ilmiah). Tafsir mengungkapkan bahwa *sains* (ilmu) merupakan salah satu pengetahuan manusia, sesuatu dikatakan saintifik (bersifat ilmiah), jika sesuatu tersebut logis dan empiris. Logis artinya sesuai dengan hukum logika, yaitu dapat dipahami oleh akal sedangkan empiris adalah sesuatu yang dapat diamati dengan indra.²⁹

Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 Pendekatan saintifik (*Scientific Approach*) merupakan kegiatan inti yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran, pendekatan saintifik ini diamanatkan oleh Kurikulum 2013, menggantikan pendekatan sebelumnya, yaitu Kurikulum Tingkat Satuan

²⁸ Sudarmanto, *Model Pembelajaran Kooperatif Untuk Penelitian tindakan Kelas*, (Yogyakarta: C.V Sunrise, 2017), h. 48

²⁹ Ahmad Fiqri Sabiq, *Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Salatiga, Linsser Media, 2018), h. 3

Pendidikan (KTSP) yang memiliki kegiatan inti *Ekplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi* (EEK).

Menurut Marjuki Pendekatan saintifik dapat dikatakan juga pendekatan ilmiah, karena proses pembelajarannya dapat disamakan dengan langkah-langkah ilmiah. Pendekatan saintifik ini merupakan tahapan-tahapan kegiatan pembelajaran untuk membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan berdasarkan prosedur ilmiah.³⁰

Pendekatan saintifik (*scientific approach*) dalam pembelajaran yang didasarkan proses ilmiah dengan melaksanakan langkah-langkah yang logis (sesuai dengan akal) dan empiris (diperoleh dari indra). Dan inti dari pendekatan saintifik adalah memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik dan pendidik agar dapat memosisikan dirinya sebagai fasilitator, motivator, edukator dan lain-lain.³¹

Hosnan mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.³²

³⁰ Marjuki, *181 Model Pembelajaran Paikem Berbasis Pendekatan Saintifik*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2020), h. 50

³¹ Firdos Mujahidin, *Strategi Mengelola Pembelajaran Bermutu*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), h. 90-91

³² *Ibid*, h. 42

Pendekatan saintifik menurut para ahli adalah sebagai berikut:³³

- a. Barringer et al mengatakan bahwa pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir kritis serta sistematis dalam memecahkan suatu masalah. Untuk memecahkan masalah tersebut siswa dituntut untuk berpikir kreatif, melakukan aktifitas penelitian, serta mampu membangun konseptual pengetahuan.
- b. Weinbaum et al, mengatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembangunan makna dari informasi faktual kedalam kerangka kerja konseptual. Proses tersebut menuntut siswa untuk mengambil, mengatur, serta dapat mempertahankan informasi yang baru didapat.

Menurut beberapa ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik merupakan proses memecahkan masalah melalui mengumpulkan suatu informasi, berpikir kritis dan sistematis serta dapat mengkomunikasikan dengan baik dalam permasalahan tersebut.

Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, bantuan guru diperlukan. Akan tetapi bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tingginya kelas siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang bersifat ilmiah dan

³³ Agus Pahrudin, Dona Dinda Pratiwi, *Pendekatan Saintifik dalam Implementasi Kurikulum 2013 & Dampaknya Terhadap Kualitas Proses dan Hasil Pembelajaran*, (Lampung: Pustaka Ali Imron, 2019), h. 39

sangat membutuhkan keaktifan siswa dalam mencari informasi sampai menyimpulkan serta mengkomunikasikan informasi yang didapatkan.

2. Karakteristik Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran.

Abidin mengungkapkan karakteristik pendekatan saintifik sebagai berikut:

- a. Obejktif, artinya pembelajaran senantiasa dilakukan atas objek tertentu dan peserta didik dibiasakan memberikan penilaian secara objektif.
- b. Faktual, artinya pembelajaran senantiasa dilakukan terhadap masalah-masalah factual yang terjadi di sekitar peserta didik sehingga peserta didik dibiasakan untuk menemukan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.
- c. sistematis, artinya pembelajaran dilakukan atas tahapan belajar yang sistematis dan tahapan belajar ini berfungsi sebagai panduan pelaksanaan pembelajaran
- d. Bermetode, artinya dilaksanakan berdasarkan metode pembelajaran tertentu yang sudah teruji keefektifannya
- e. Cermat dan tepat, artinya pembelajaran dilakukan untuk membina kecermatan dan ketepatan peserta didik dalam mengkaji sebuah fenomena atau objek belajar tertentu.³⁴

Adapun karakteristik pendekatan saintifik menurut Daryanto sebagai berikut:

- a. Berpusat pada peserta didik.
- b. Melibatkan ketrampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip.

³⁴Ika Maryani dan Laila Fatmawati, *Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar (Teori dan Praktik)*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), Cet.1, h.5

- c. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.
- d. Dapat mengembangkan karakter peserta didik.³⁵

3. Tujuan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran.

M. Hosman merangkum tujuan pendekatan saintifik dalam pembelajaran, antara lain:

- a. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik,
- b. Membentuk kemampuan dalam menyelesaikan masalah secara sistematis,
- c. Menciptakan kondisi pembelajaran supaya peserta didik merasa bahwa belajar merupakan suatu kebutuhan,
- d. Melatih peserta didik dalam mengemukakan ide-ide,
- e. Meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan mengembangkan karakter peserta didik.³⁶

Adapun Tujuan Pendekatan saintifik menurut Aris Shoimin, sebagai berikut:

- a. Pendidik memberikan kesempatan pada peserta didik untuk membaca materi pembelajaran yang akan di bahas sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan kegiatan ini berkaitan dengan kegiatan mengamati dalam pendekatan saintifik.

³⁵ Rora Rizki Wandini, *Pembelajaran Matematika untuk Calon Guru MI/SD*, (Medan: CV. Widya Puspita, 2019)

³⁶ *Ibid*, h. 45

- b. Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk membuat pertanyaan sesuai materi pembelajaran yang sudah di baca sebelumnya dan kegiatan ini berkaitan dengan kegiatan menanya dalam pendekatan saintifik.
- c. Pendidik mempersilahkan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang dibuat atau yang dibuat temannya dan kegiatan ini berkaitan dengan kegiatan mengumpulkan informasi dalam pendekatan saintifik.
- d. Pendidik memberikan kesempatan kepada seorang peserta didik untuk mengemukakan pertanyaan yang dibuatnya, setelah itu menanyakan kepada peserta lainnya, apakah ada pertanyaan yang sama dengan pertanyaan tersebut? Setelah itu pendidik memberikan kesempatan kepada salah seorang peserta didik untuk menjawab pertanyaan tersebut, dan setelahnya dapat mengonfirmasikan apakah ada jawaban yang berbeda. Jika ada yang berbeda dari jawaban-jawaban atas pertanyaan yang sama, maka pendidik mengarahkan terhadap jawaban yang sesuai dan mengingatkan peserta didik untuk membuka kembali bukunya dan dapat menentukan konsep yang seharusnya sampai menjadi kesimpulan, kegiatan ini berkaitan dengan kegiatan menalar atau mengasosiasi dalam pendekatan saintifik.
- e. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil kegiatan menalar di atas, kegiatan ini berkaitan dengan kegiatan menalar atau mengasosiasikan dalam pendekatan saintifik.

Sebenarnya membacakan pertanyaan atau menyampaikan pendapat dikategorikan dalam kegiatan mengkomunikasikan.³⁷

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik memiliki tujuan agar peserta didik dapat berpartisipasi dan terlibat aktif dalam pembelajaran.

4. Prinsip-Prinsip Pendekatan Saintifik.

Menurut Kurniasih beberapa prinsip pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran berpusat pada siswa
- b. Pembelajaran membentuk *student self concept*
- c. Pembelajaran terhindar dari verbalisme
- d. Pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasikan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip
- e. Pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berfikir siswa
- f. Pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi pengajar guru.
- g. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi
- h. Adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksikan siswa dalam struktur kognitifnya.³⁸

³⁷ Aris Shoimin, *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018), h. 164-166

³⁸ Endang Titik Lestari, *Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar*,. (Yogyakarta: Deepublish, 2020), h.9

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa prinsipnya dalam pendekatan saintifik yang menjadi pusat pembelajaran adalah peserta didik. Peserta didik dapat melatih kemampuan berpikirnya sehingga motivasi peserta didik dan pendidik dalam pembelajaran dapat meningkat. Peserta didik juga diberikan kesempatan untuk melatih kemampuan berkomunikasi sehingga terhindar dari bahaya *verbalisme* dalam pembelajaran.

5. Langkah-Langkah Pendekatan Saintifik.

Strategi saintifik dapat menyentuh tiga ranah yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ranah sikap mengacu pada “tahu mengapa” ranah keterampilan mengacu pada “tahu bagaimana” ranah pengetahuan mengacu pada “tahu apa”. Pendekatan ilmiah (Scientific Approach) dalam pembelajaran meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta.³⁹ Menurut Kurniasih langkah-langkah pendekatan saintifik adalah:

a. Mengamati (Observasi)

Metode mengamati mengutamakan kebermanaknaan proses pembelajaran. Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media obyek secara nyata, peserta didik senang dan tertantang, dan mudah dalam pelaksanaan. Metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga proses pembelajaran memiliki kebermanaknaan yang tinggi. Dengan metode observasi peserta didik menemukan fakta bahwa ada hubungan antara objek yang dianalisis dengan materi pembelajaran yang digunakan oleh guru.

³⁹ 7 Ali Armadi, “Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di SD”, *Jurnal Autentik*, Vol. 1, No.1 (2017), h. 57

Menurut Kurniasih kegiatan mengamati dalam pembelajaran dilakukan dengan menempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan objek apa yang akan diobservasi
- 2) Membuat pedoman observasi sesuai dengan lingkup objek yang akan diobservasi
- 3) Menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diobservasi, baik primer maupun skunder
- 4) Menentukan dimana tempat yang akan diobservasi
- 5) Menentukan secara jelas bagaimana observasi akan dilakukan untuk mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar
- 6) Menentukan cara dan melakukan pencatatan atas hasil observasi seperti menggunakan buku catatan, kamera, *tape recorder*, video perekam dan alat-alat lainnya.

b. Menanya

Pendidik membuka kesempatan kepada peserta didik secara luas untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, atau dibaca. Kurniasih mengungkapkan bahwa pendidik yang efektif mampu menginspirasi peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuannya. Pada saat pendidik bertanya dan saat itu pula dia membimbing atau memandu peserta didik belajar dengan baik. Hal ini Al-Quran memberikan batasan untuk bertanya pada proses menanya dan memberi jawaban. Hal tersebut dilakukan (menanya) pada orang yang lebih tau (dalam dunia pendidikan “Guru”), sebagaimana Firman Allah dalam surat An-Nahl ayat 43:

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِيْٓ اِلَيْهِمْ ۚ فَسْأَلُوْا اَهْلَ الذِّكْرِ اِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُوْنَ ﴿٤٣﴾

Artinya:

“Dan Kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang Kami beri wahyu kepada mereka; Maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan” (Q.S. An-Nahl:43)

Fungsi bertanya menurut Kurniasih:

- 1) Membangkitkan rasa ingin tahu, minat, dan perhatian peserta didik tentang suatu tema atau topik pembelajaran.
- 2) Mendorong dan menginspirasi peserta didik untuk aktif belajar, serta mengembangkan pertanyaan dari dan untuk dirinya sendiri
- 3) Mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik sekaligus menyampaikan rancangan untuk mencari solusinya.
- 4) Menstruktur tugas-tugas dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mrnunjukkan sikap keterampilan dan pemahaman atas subtansi pembelajaran yang dibutuhkan.
- 5) Membangkitkan keterampilan peserta didik dalam berbicara, mengajukan pertanyaan dan memberi pertanyaan secara logis, sistematis dan menggunakan bahasa yang baik dan benar.
- 6) Mendorong partisipasi peserta didik dalam berdiskusi, berargumen dan mengembangkan kemampuan berfikir, menarik kesimpulan.

- 7) Membangun sikap keterbukaan untuk saling memberi dan menerima pendapat atau gagasan memperkaya kosa kata, serta mengembangkan toleransi sosial dalam hidup berkelompok.
- 8) Membiasakan peserta didik berfikir spontan dan cepat, serta sigap dalam merespon persoalan yang tiba-tiba muncul.
- 9) Melatih kesatuan dalam berbicara dan membangkitkan kemampuan berempati satu sama lain.

c. Mencoba/mengumpulkan informasi.

Menurut Kurniasih kegiatan mengumpulkan informasi merupakan tindak lanjut dari bertanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari sumber melalui berbagai cara. Untuk itu peserta didik dapat membaca buku dengan lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang diteliti atau bahkan melakukan eksperimen, dari kegiatan tersebut terkumpul sejumlah informasi.

Dalam Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013. Aktivitas mengumpulkan informasi dilakukan melalui eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek atau kejadian, aktivitas wawancara dengan nara sumber dan sebagainya. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghagai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menarapkan kemampuan mengumpulkan informasi berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

d. Menalar

Kegiatan menalar menurut Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan atau eksperimen maupun hasil dan kegiatan mengumpulkan informasi. Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi tersebut.

e. Mengkomunikasikan.

Kegiatan mengkomunikasikan merupakan kegiatan yang mana pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan apa yang telah dipelajari baik dengan cara ditulis maupun diceritakan. Melalui kegiatan ini, maka pendidik dapat memberikan konfirmasi jika ada kesalahan pemahaman peserta didik.

Kegiatan mengkomunikasikan dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berfikir secara sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.⁴⁰

⁴⁰ Endang Titik Lestari, *Pendekata Saintifik di Sekolah Dasar*,. (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 16-21

Deskripsi Langkah-langkah dalam pendekatan Saintifik.⁴¹

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Bentuk Hasil Belajar
Mengamati <i>(Observing)</i>	Mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat.	Perhatian pada waktu mengamati suatu objek/ membaca surat tulisan/ atau mendengar suatu penjelasan, catatan yang dibuat tentang yang diamati, kesabaran, waktu yang digunakan untuk mengamati.
Menanya <i>(Question)</i>	Membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui atau sebagai klarifikasi.	Jenis, kualitas, dan jumlah pertanyaan yang diajukan peserta didik (pertanyaan faktual, konseptual, prosedural, dan hipotetik)
Mengumpulkan	Mengeksplorasi, mencoba,	Jumlah dan kualitas

⁴¹ Andi Prastowo, *Analisis Pembelajaran Tematik Terpadu*, (jakarta: Prenadamedia Group, 2019), h. 245-246

<p>Informasi/mencoba (<i>Eksperimenting</i>)</p>	<p>berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru/bentuk gerak, melakukan eksperimen, mencoba sumber lain selain buku teks, mengumpulkan dari data sumber melalui angket, mewawancara dan memodifikasi/menambahi/men gembangkan</p>	<p>sumber yang dikaji/digunakan, kelengkapan informasi, validitas informasi yang dikumpulkan, dan instrumen atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan data.</p>
<p>Menalar/mengasosiasi (<i>Associating</i>)</p>	<p>Mengelola informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/ informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola, dan menyimpulkan.</p>	<p>Mengembangkan interpretasi, argumentasi dan kesimpulan mengenai keterkaitan informasi dari dua fakta/konsep, interpretasi argumentasi dan kesimpulan mengenai keterkaitan lebih dari dua fakta/ konsep/teori, menyintesis dan</p>

		argumentasi serta kesimpulan keterkaitan antar berbagai jenis fakta/konsep/teori/pendapat,.
Mengomunikasikan (<i>communicating</i>)	Menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram atau grafik, menyusun laporan tertulis, dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil dan kesimpulan secara lisan.	Menyajikan hasil kajian dari mengamati sampai menalar dalam bentuk tulisan grafis, media elektronik, multimedia dan lain-lain.

Pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa langkah langkah dalam pendekatan saintifik adalah mengamati, menanya, mengumpulkan Informasi, menalar, menarik kesimpulan, mengkomunikasikan. Langkah-langkah pokok ini bila dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, maka siswa akan belajar yang bermakna sesuai dengan kehidupan sehari-harinya.

Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 dilaksanakan menggunakan pendekatan saintifik. Proses pembelajaran menyentuh 3 ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam proses pembelajaran berbasis pendekatan saintifik. Ranah sikap menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu mengapa”. Ranah keterampilan menggamit transformasi

substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu bagaimana”. Ranah pengetahuan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu apa”. Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (*soft skills*) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, pengetahuan.

6. Kelebihan dan Kekurangan pendekatan saintifik

Pendekatan saintifik memiliki kelebihan sebagai berikut:

- a. Memandu siswa untuk memecahkan masalah melalui kegiatan perencanaan kegiatan, pengumpulan data, analisis data untuk menghasilkan kesimpulan.
- b. Menuntun siswa berfikir sistematis, kritis, kreatif, melakukan aktifitas penelitian dan membangun konseptualisasi pengetahuan.
- c. Membina kepekaan siswa terhadap problematika yang terjadi dilingkungannya.
- d. Membiasakan siswa menanggung resiko pembelajaran.
- e. Membina kemampuan siswa dalam berargumentasi dan komunikasi.
- f. Mengembangkan karakter siswa.

Adapun kekurangan dari pendekatan saintifik sebagai berikut:

- a. Dapat menghambat laju pembelajaran yang menyita waktu
- b. Kegagalan dan kesalahan dalam melakukan eksperimen akan berakibat pada kesalahan penyimpulan.

- c. Apabila terdapat siswa yang kurang berminat terhadap materi yang dipelajari dapat menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif.⁴²

7. Implementasi Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran

a. Perencanaan Pembelajaran.

Perencanaan pembelajaran adalah suatu cara yang memuaskan untuk membuat kegiatan mengajar berjalan dengan baik, disertai dengan berbagai langkah yang antisipatif guna memperkecil kesenjangan yang terjadi sehingga kegiatan tersebut mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Lampiran Permendibud Republik Indonesia Nomor 103 tahun 2014 Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan pendidikan menengah menyatakan bahwa tahap pertama dalam pembelajaran adalah perencanaan pembelajaran yang yang diwujudkan dengan kegiatan penyusunan pembelajaran yang diwujudkan dengan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran atau RPP.

Menurut Ramayulis RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan telah dijabarkan dalam silabus.⁴³

Ginting menyatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan skenario pembelajaran yang menjadi pegangan bagi guru untuk menyiapkan, menyelenggarakan, dan mengevaluasi hasil kegiatan belajar dan pembelajaran.⁴⁴ Dari beberapa pendapat diatas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa Rencana

⁴² Ririn Aprianita, "Menerapkan Pendekatan Saintifik yang Berorientasi pada Kemampuan Meta Kognisi dan Keterampilan Sosial", (Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY 2015), h. 691

⁴³ Ramayulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2018) h. 16

⁴⁴ Fadilah, 144

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah skenario atau bentuk perencanaan pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai acuan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Permendikbud RI nomor 22 tahun 2016 tentang standar pendidikan dasar dan menengah yang menyatakan bahwa perencanaan pembelajaran (RPP) mengacu pada standar isi. Jadi sebelum menyusun RPP, maka hal pertama yang mesti dikerjakan yaitu mengembangkan silabus. Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup komponen inti, komponen dasar, materi pembelajaran, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar.

Komponen dan sistematika RPP yang dikemukakan dalam surat edaran permendikbud nomor 14 tahun 2019 tentang penyederhanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang menjadi komponen inti adalah tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran dan penilaian (*assessment*) yang wajib dilaksanakan oleh guru, sedangkan komponen lainnya bersifat pelengkap.

b. Pelaksanaan Pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran tidak terlepas dari rencana pelaksanaan pembelajaran guru wajib membuat RPP sebelum melaksanakan pembelajaran karena RPP adalah acuan utama seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013 meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

1) Kegiatan pendahuluan

Tahap pendahuluan kegiatan awal diproses pembelajaran yang berfungsi untuk pemanasan sebelum peserta didik masuk ke dalam materi utama. Tujuan dari pelaksanaan tahap pendahuluan dalam pembelajaran, yaitu untuk:

- a) Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
- b) Memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari
- c) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengajaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
- d) Menjelaskan tujuan pembelajaran atau KD yang akan dicapai.
- e) Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.
- f) Menciptakan suasana awal pembelajaran untuk mendorong peserta didik memfokuskan dirinya agar mampu mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi, yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kegiatan inti menggunakan pendekatan saintifik yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan peserta didik. Guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar/mengasosiasi,

dan mengomunikasikan. Dalam setiap kegiatan guru harus memperhatikan perkembangan sikap peserta didik pada kompetensi dasar dari KI-1 dan KI-2 antara lain mensyukuri karunia tuhan, jujur, teliti, kerjasama, toleransi, disiplin, taat aturan, menghargai pendapat orang lain yang tercantum dalam silabus dan RPP.⁴⁵

3) Kegiatan Penutup

Sifat dari kegiatan penutup adalah untuk menenangkan dan melakukan refleksi dalam rangka evaluasi. Evaluasi yang dilakukan mengkhususkan pada seluruh rangkaian aktifitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh dan yang selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung dan tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung. Kegiatan penutup juga dimaksudkan untuk memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran, melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok dan menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

Jika berbagai kegiatan tersebut diklasifikasi maka kegiatan penutup terdiri atas dua kegiatan utama, yaitu:

- a) Kegiatan guru bersama peserta didik, yaitu membuat rangkuman/simpulan pelajaran, melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan, Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.

⁴⁵ Andi Prastowo, *Analisi Pembelajaran tematik terpadu*, (Jakarta: Pranamedia Grup, 2019), h. 244-245.

- b) Kegiatan guru, yaitu melakukan penilaian, Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas, baik tugas individual maupun kelompok, menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.⁴⁶

B. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika dan Pembelajaran Matematika SD

Kata matematika berasal dari perkataan latin matematika yang mulanya diambil dari bahasa Yunani *Mathematike* yang berarti mempelajari, kata tersebut mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *Mathematike* berhubungan juga dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, menurut asal katanya dapat diketahui bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Menurut Johnson dan Rising dalam Ruseffendi, menyatakan bahwa matematika merupakan pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide-ide dari pada mengenai bunyi.⁴⁷

Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, ini berarti proses pengerjaan matematis harus bersifat deduktif. Matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan (induktif), tetapi harus berdasarkan pembuktian deduktif (umum). Matematika mempelajari tentang pola keturunan, tentang struktur yang terorganisasikan. Hal ini dimulai dari unsur-unsur yang tidak terdefiniskan,

⁴⁶ *Ibid*, h. 236-268.

⁴⁷ Hasan Sastra Negara. *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*. (Lampung: Aura Publishing, 2016), hal. 1-2

kemudian pada unsur yang didefinisikan ke aksioma/postulat dan akhirnya pada teorema. Matematika adalah ilmu tentang pola dan hubungan, disebut sebagai ilmu tentang pola karena pada matematika sering dicari keseragaman seperti keterurutan, keterkaitan pola dari sekumpulan konsep-konsep tertentu atau model yang merupakan representasinya untuk membuat suatu generalisasi. Kemudian matematika disebut sebagai ilmu tentang hubungan karena konsep matematika yang satu dengan konsep matematika lainnya saling berhubungan atau terkait. Matematika adalah bahasa simbol, maksudnya adalah matematika merupakan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Matematika sebagai ratunya ilmu, maksudnya adalah matematika adalah sumber dari ilmu yang lain dan pada perkembangannya, matematika tidak tergantung kepada ilmu lain.⁴⁸

Menurut Amin Suyitno Pembelajaran Matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada peserta didiknya, yang didalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika tersebut.⁴⁹

⁴⁸ *Ibid*, hal. 5-8

⁴⁹ Rora Rizki Wandini, *Pembelajaran Matematika untuk Calon Guru MI/SD*, (Medan: CV. Widya Puspita, 2019), h. 6

2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Menurut Permendiknas No, 22 Tahun 2006 pada standar isi Mata pelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah;
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁵⁰

Selain tujuan umum yang menekankan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta memberikan tekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika juga memuat tujuan khusus matematika SD yaitu:

⁵⁰ *Ibid*, h. 11

- a. Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari,
- b. Menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan matematika,
- c. Mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut,
- d. Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

G. Tinjauan Pustaka.

Penulis mendapati beberapa karya ilmiah yang berupa penelitian tentang pendekatan saintifik yang penulis anggap mempunyai relevansi dengan penelitian yang penulis lakukan. Adapun beberapa hasil dari penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya:

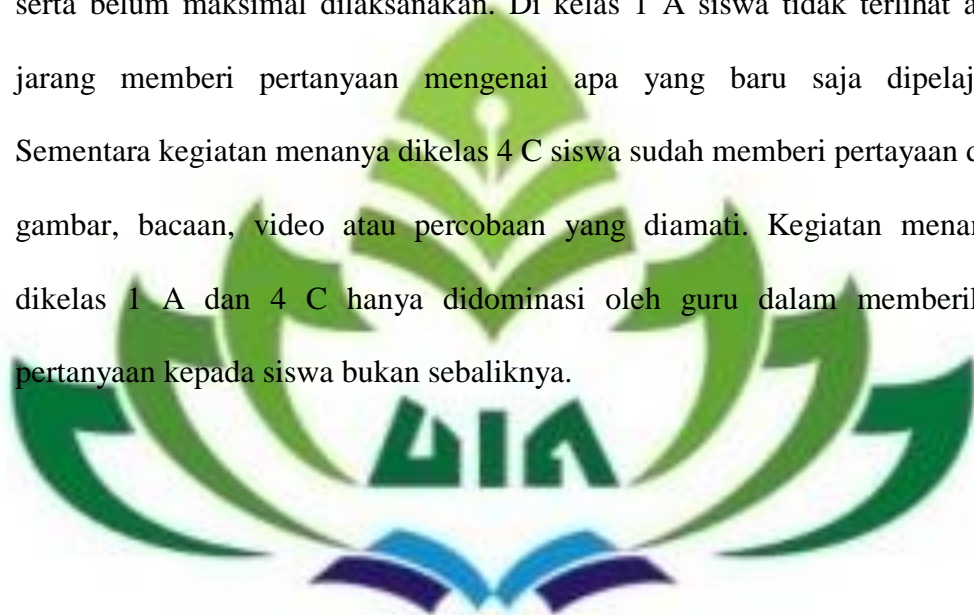
1. Skripsi Siti Hofidatul Rofiah (NIM 1113018300062) pada tahun 2017, Mahasiswi fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan dengan judul “Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran tematik terpadu siswa kelas 3 di SDN Sudimara 06 cileduk tangerang”. Diperoleh hasil bahwa : penelitian ini dalam kategori kurang, dikarenakan impleentasi pembelajaran tematik terpadu di kelas 3 B SDN Sudimara 06 belum sepenuhnya berbasis pada pembelajaran aktif atau pendekatan saintifik keberanian siswa dalam bertanya kurang, pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa kurang berani mengajukan pertanyaan, guru kelas belum membuat RPP untuk mendesain pembelajaran, sehingga berpedoman pada RPP yang terdapat dari sekolah dan tidak membuat kkelompok belajar disaat pembelajaran.

2. Skripsi Dwi Irma Sulistiyani (NPM 1501050104) pada tahun 2019, mahasiswi fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dengan judul “Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Fiqih di MI Nurul Falah dan SD Islam Holistik Miftahul Ulum Kecamatan Bukit Kemuning Kabupaten Lampung Utara” diperoleh hasil bahwa : Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menyimpulkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran fiqih di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Falah Bukit Kemuning dan SD Islam Holistik Miftahul Ulum Bukit Kemuning telah diterapkan pendekatan saintifik berdasarkan 7 kriteria. Faktor penghambat pembelajaran pendekatan saintifik di MI Nurul Falah Bukit Kemuning yaitu masih menggunakan alat seadanya dan kurangnya waktu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Faktor penghambat di SD Islam Holistik Miftahul Ulum Bukit Kemuning kurangnya waktu yang diperlukan dalam proses pembelajarannya yang menyebabkan proses pembelajaran kurang maksimal. Faktor pendukung pembelajaran pendekatan saintifik di MI Nurul Falah Bukit Kemuning dan SD Islam Holistik Miftahul Ulum Bukit Kemuning telah menggunakan kurikulum 2013 yang menunjang pembelajaran jadi lebih rinci, detail, serta metode dan strategi menjadi bervariasi.
3. Skripsi Ika Budhi Utami (NIM 11108241107) pada tahun 2016, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan, dengan judul “Implementasi Pendekatan Saintifik Dalam Kurikulum 2013 Pada Siswa Kelas II SDN Prembulan, Pandowan, Galur, Kulon Progo” diperoleh hasil bahwa: Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran yang dilakukan guru adalah mengkaji

silabus dan buku guru, serta menyusun RPP yang menjabarkan langkah kegiatan Pendekatan Saintifik. Guru sudah melaksanakan pembelajaran menggunakan Pendekatan Saintifik meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, mengasosiasi/menalar, dan mengkomunikasikan. Namun, pelaksanaan pembelajaran tersebut belum maksimal. Guru sudah menggunakan penilaian autentik untuk menilai sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa. Namun guru jarang menggunakan instrumen dan rubrik penilaian. Hambatan yang dialami guru dalam implementasi pendekatan saintifik meliputi hambatan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran.

4. Skripsi Desiana Wahyuni (NIM 12480034) pada tahun 2017, Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan judul “Implementasi Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas IV MIN Yogyakarta II Tahun Pelajaran 2015/2016” diperoleh hasil bahwa guru menyusun RPP menjabarkan langkah-langkah kegiatan dengan pendekatan saintifik. Guru sudah melaksanakan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik tetapi belum maksimal. Guru juga belum menggunakan penilaian autentik secara maksimal. Dan guru jarang menggunakan instrumen dan rubrik penilaian. hambatan yang dialami guru dalam implementasi pendekatan saintifik meliputi hambatan dalam perencanaan, pelaksanaan dan penilaian.
5. Skripsi Oktovianus Romy Sanang (NIM 151134251) pada tahun 2020. Mahasiswa Fakultas dan Ilmu Pendidikan dengan judul “Ragam Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Kurikulum 2013 di

Salah Satu SD Kabupaten Sleman” diperoleh hasil bahwa Implementasi pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas 1A dan Guru 4C sudah beragam dilaksanakan baik dalam kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan. namun kegiatan menanya dikelas 1 A dan 4 C masih ada yang kurang sesuai dengan pemahaman guru dan juga pendapat para ahli serta belum maksimal dilaksanakan. Di kelas 1 A siswa tidak terlihat atau jarang memberi pertanyaan mengenai apa yang baru saja dipelajari. Sementara kegiatan menanya dikelas 4 C siswa sudah memberi pertanyaan dari gambar, bacaan, video atau percobaan yang diamati. Kegiatan menanya dikelas 1 A dan 4 C hanya didominasi oleh guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa bukan sebaliknya.



DAFTAR PUSTAKA

- Adi Wahyu Kuncara, "Analisis Proses Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Materi Pokok Peluang Kelas X SMA Negeri 1 Surakarta", *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol. 4, No.3 (Mei 2016).
- Agus Pahrudin, Dona Dinda Pratiwi, *Pendekatan Saintifik dalam Implementasi Kurikulum 2013 & Dampaknya Terhadap Kualitas Proses dan Hasil Pembelajaran*, Lampung: Pustaka Ali Imron, 2019.
- Ahmad Fiqri Sabiq, *Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Salatiga: Linsser Media, 2018.
- Ali Armadi, "Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di SD", *Jurnal Autentik*, Vol. 1, No.1 (2017).
- Al-Quran dan terjemahan*, Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2016.
- Andi Prastowo, *Analisis Pembelajaran Tematik Terpadu*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2019.
- Arief Aulia Rahman, *Exploring Students Learning Difficulties Using Scientific Approach in Junior High School*, *Jurnal Tadris Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 3 No. 2 (2018).
- Arini Ulfah Hidayati, "Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika pada siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4 No. 2 (Oktober 2017).
- Aris Shoimin, *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018.
- Chairul Anwar, *et.al.*, "The Mathematics Learning Media Uses Geogebra on the Basic Material of Linear Equations", *Jurnal Pendidikan Matematika (Al-Jabar)*, Vol. 9, No. 1 (2018).

Chairul Anwar, *et.al.*, “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Tipe POE dan Aktivitas Belajar terhadap Kemampuan Metakognitif”, *Jurnal Inovasi Matematika*, Vol. 2, No. 2 (2020).

Djoko Rohadi Wibwo, “Pendekatan Saintifik dalam membangun Sikap Kritis Siswa Pada Pembelajaran Akidah Akhlak” *jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4 No. 1 (juni 2017).

Endang Titik Lestari, *Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar*, Yogyakarta: Deepublish, 2020.

Firdos Mujahidin, *Strategi Mengelola Pembelajaran Bermutu*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017.

Hasan Sastra Negara. *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*. Lampung: Aura Publishing, 2016.

Imam Ghozali, “Pendekatan *Scientific Learning* Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa”, *Jurnal Pedagogik*, Vol. 04, No. 01 (Juni 2017).

Jein Seroinsong, Tawil Made Ali, “Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Grafik fungsi Eksponen dikelas X MIA 6 SMAN 4 Palu” *Jurnal EElektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Vol. 04, No. 01 (September 2016).

Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017).

Moh. Khoerul Anwar, “Pembelajaran Mendalam untuk Membentuk karakter Siswa sebagai Pembelajar”, *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 2, No. 2 (2017).

Rora Rizki Wandini, *Pembelajaran Matematika untuk Calon Guru MI/SD*, (Medan: CV. Widya Puspita, 2019).

Mardiyah, “Nilai-nilai Pendidikan Karakter dalam Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar kelas IV”, *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, TERAMPIL*, Vol. 4, No. 2 (Oktober 2017).

Ramayulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, 2018.

Rora Rizki Wandini, *Pembelajaran Matematika untuk Calon Guru MI/SD*, Medan: CV. Widya Puspita, 2019.

Rukaesih A. Maolani, Ucu Cahyana, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2016

Sata Risdiana, *Pembelajaran Sainifik pada Matematika*, Yogyakarta:Harveey, 2016.

Sugiono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatifdan RND*, Bandung: Alfabeta, 2017

Sudarmanto, *Model Pembelajaran Kooperatif Untuk Peneltian tindakan Kelas*, Yogyakarta: C.V Sunrise, 2017.

Sufairoh, “Pendekatan Sainifik Dan Model Pembelajaran K-13”, *Jurnal Pendidikan Profesional*, Vol. 5 No. 3 (Desember 2016).

Wiryanto, “Proses Pembalajaran Matematika di Sekolah Dasar Di Tengah Pandemi Covid-19”, *Jurnal Kajian Pendidikan dan hasil Penelitian*, Vol. 6, No. 2 (Mei 2020).